



Appliquer la bonne formule

$$\cos x = \frac{\text{côté adjacent}}{\text{hypoténuse}}$$

$$\sin x = \frac{\text{côté opposé}}{\text{hypoténuse}}$$

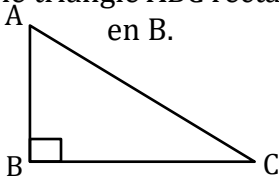
$$\tan x = \frac{\text{côté opposé}}{\text{côté adjacent}}$$

Type n°1 : On connaît 2 côtés et on cherche à déterminer l'angle.

1. On nomme le triangle rectangle.
2. On écrit la bonne formule.
3. On remplace les côtés par leurs valeurs.
4. A l'aide de la calculatrice, on détermine une valeur approchée de l'angle.

Exercice corrigé

Soit le triangle ABC rectangle en B.



On connaît : $AB = 6 \text{ cm}$ et $BC = 2 \text{ cm}$

On cherche : \widehat{ACB}

1. Dans le triangle ABC rectangle en B.

2. $\tan \widehat{ACB} = \frac{AB}{BC}$

3. $\tan \widehat{ACB} = \frac{6}{2}$

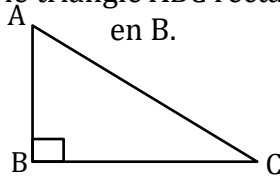
4. $\widehat{ACB} \approx 71,6^\circ$

Type n°2 : On connaît 1 côté et l'angle et on cherche à déterminer le côté qui se trouve au numérateur dans la formule.

1. On nomme le triangle rectangle.
2. On écrit la bonne formule.
3. On remplace l'angle et le côté par leurs valeurs.
4. On applique l'égalité des produits en croix.
5. A l'aide de la calculatrice, on détermine une valeur approchée du côté.

Exercice corrigé

Soit le triangle ABC rectangle en B.



On connaît : $AC = 10 \text{ cm}$ et $\widehat{ACB} = 60^\circ$

On cherche : AB

1. Dans le triangle ABC rectangle en B.

2. $\sin \widehat{ACB} = \frac{AB}{AC}$

3. $\sin 60 = \frac{AB}{10}$

4. $AB = 10 \times \sin 60$

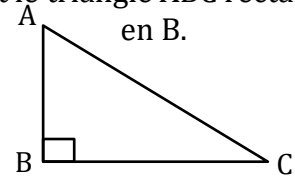
5. $AB \approx 8,7 \text{ cm}$

Type n°3 : On connaît 1 côté et l'angle et on cherche à déterminer le côté qui se trouve au dénominateur dans la formule.

1. On nomme le triangle rectangle.
2. On écrit la bonne formule.
3. On remplace l'angle et le côté par leurs valeurs.
4. On applique l'égalité des produits en croix.
5. A l'aide de la calculatrice, on détermine une valeur approchée du côté.

Exercice corrigé

Soit le triangle ABC rectangle en B.



On connaît : $BC = 8 \text{ cm}$ et $\widehat{ACB} = 35^\circ$

On cherche : AC

1. Dans le triangle ABC rectangle en B.

2. $\cos \widehat{ACB} = \frac{BC}{AC}$

3. $\cos 35 = \frac{8}{AC}$

4. $AC = \frac{8}{\cos 35}$

5. $AC \approx 9,8 \text{ cm}$

Exercice n°1 :

Dans le triangle ABC rectangle en B ci-dessus.

On connaît : $AB = 6 \text{ cm}$ et $AC = 9 \text{ cm}$

On cherche : \widehat{ACB}

1.

2.

3.

Exercice n°1 :

Dans le triangle ABC rectangle en B ci-dessus.

On connaît : $AC = 11 \text{ cm}$ et $\widehat{ACB} = 45^\circ$

On cherche : BC

1.

2.

3.

Exercice n°1 :

Dans le triangle ABC rectangle en B ci-dessus.

On connaît : $AB = 5 \text{ cm}$ et $\widehat{ACB} = 10^\circ$

On cherche : BC

1.

2.

3.

4.

4.

4.

5.

5.

Exercice n°2 :

Dans le triangle ABC rectangle en B ci-dessus.

On connaît : $AB = 4 \text{ cm}$ et $AC = 9 \text{ cm}$

On cherche : \widehat{CAB}

1.

2.

3.

4.

Exercice n°2 :

Dans le triangle ABC rectangle en B ci-dessus.

On connaît : $AB = 3 \text{ cm}$ et $\widehat{CAB} = 80^\circ$

On cherche : AB

1.

2.

3.

4.

5.

Exercice n°2 :

Dans le triangle ABC rectangle en B ci-dessus.

On connaît : $BC = 12 \text{ cm}$ et $\widehat{CAB} = 89^\circ$

On cherche : AC

1.

2.

3.

4.

5.



Appliquer la bonne formule

Correction

$$\cos x = \frac{\text{côté adjacent}}{\text{hypoténuse}}$$

$$\sin x = \frac{\text{côté opposé}}{\text{hypoténuse}}$$

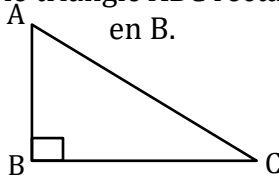
$$\tan x = \frac{\text{côté opposé}}{\text{côté adjacent}}$$

Type n°1 : On connaît 2 côtés et on cherche à déterminer l'angle.

1. On nomme le triangle rectangle.
2. On écrit la bonne formule.
3. On remplace les côtés par leurs valeurs.
4. A l'aide de la calculatrice, on détermine une valeur approchée de l'angle.

Exercice corrigé

Soit le triangle ABC rectangle en B.



On connaît : $AB = 6 \text{ cm}$ et $BC = 2 \text{ cm}$

On cherche : \widehat{ACB}

1. Dans le triangle ABC rectangle en B.

2. $\tan \widehat{ACB} = \frac{AB}{BC}$

3. $\tan \widehat{ACB} = \frac{6}{2}$

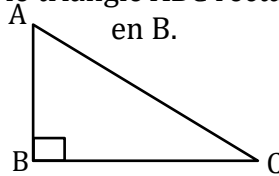
4. $\widehat{ACB} \approx 71,6^\circ$

Type n°2 : On connaît 1 côté et l'angle et on cherche à déterminer le côté qui se trouve au numérateur dans la formule.

1. On nomme le triangle rectangle.
2. On écrit la bonne formule.
3. On remplace l'angle et le côté par leurs valeurs.
4. On applique l'égalité des produits en croix.
5. A l'aide de la calculatrice, on détermine une valeur approchée du côté.

Exercice corrigé

Soit le triangle ABC rectangle en B.



On connaît : $AC = 10 \text{ cm}$ et $\widehat{ACB} = 60^\circ$

On cherche : AB

1. Dans le triangle ABC rectangle en B.

2. $\sin \widehat{ACB} = \frac{AB}{AC}$

3. $\sin 60 = \frac{AB}{10}$

4. $AB = 10 \times \sin 60$

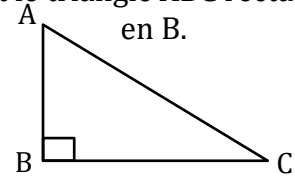
5. $AB \approx 8,7 \text{ cm}$

Type n°3 : On connaît 1 côté et l'angle et on cherche à déterminer le côté qui se trouve au dénominateur dans la formule.

1. On nomme le triangle rectangle.
2. On écrit la bonne formule.
3. On remplace l'angle et le côté par leurs valeurs.
4. On applique l'égalité des produits en croix.
5. A l'aide de la calculatrice, on détermine une valeur approchée du côté.

Exercice corrigé

Soit le triangle ABC rectangle en B.



On connaît : $BC = 8 \text{ cm}$ et $\widehat{ACB} = 35^\circ$

On cherche : AC

1. Dans le triangle ABC rectangle en B.

2. $\cos \widehat{ACB} = \frac{BC}{AC}$

3. $\cos 35 = \frac{8}{AC}$

4. $AC = \frac{8}{\cos 35}$

5. $AC \approx 9,8 \text{ cm}$

Exercice n°1 :

Dans le triangle ABC rectangle en B ci-dessus.

On connaît : $AB = 6 \text{ cm}$ et $AC = 9 \text{ cm}$

On cherche : \widehat{ACB}

1. Dans le triangle ABC rectangle en B.

2. $\sin \widehat{ACB} = \frac{AB}{AC}$

Exercice n°1 :

Dans le triangle ABC rectangle en B ci-dessus.

On connaît : $AC = 11 \text{ cm}$ et $\widehat{ACB} = 45^\circ$

On cherche : BC

1. Dans le triangle ABC rectangle en B.

2. $\cos \widehat{ACB} = \frac{BC}{AC}$

Exercice n°1 :

Dans le triangle ABC rectangle en B ci-dessus.

On connaît : $AB = 5 \text{ cm}$ et $\widehat{ACB} = 10^\circ$

On cherche : BC

1. Dans le triangle ABC rectangle en B.

2. $\tan \widehat{ACB} = \frac{AB}{BC}$

3. $\sin \widehat{ACB} = \frac{6}{9}$

4. $\widehat{ACB} \approx 41,8^\circ$

3. $\cos 45 = \frac{BC}{11}$

4. $BC = 11 \times \cos 45$

5. $BC \approx 7,8 \text{ cm}$

3. $\tan 10 = \frac{5}{BC}$

4. $BC = \frac{5}{\tan 10}$

5. $BC \approx 28,4 \text{ cm}$

Exercice n°2 :

Dans le triangle ABC rectangle en B ci-dessus.

On connaît : $AB = 4 \text{ cm}$ et $AC = 9 \text{ cm}$

On cherche : \widehat{CAB}

1. Dans le triangle ABC rectangle en B.

2. $\cos \widehat{CAB} = \frac{AB}{AC}$

3. $\cos \widehat{CAB} = \frac{4}{9}$

4. $\widehat{CAB} \approx 63,6^\circ$

Exercice n°2 :

Dans le triangle ABC rectangle en B ci-dessus.

On connaît : $AB = 3 \text{ cm}$ et $\widehat{CAB} = 80^\circ$

On cherche : BC

1. Dans le triangle ABC rectangle en B.

2. $\tan \widehat{CAB} = \frac{BC}{AB}$

3. $\tan 80 = \frac{BC}{3}$

4. $BC = 3 \times \tan 80$

5. $BC \approx 17 \text{ cm}$

Exercice n°2 :

Dans le triangle ABC rectangle en B ci-dessus.

On connaît : $BC = 12 \text{ cm}$ et $\widehat{CAB} = 89^\circ$

On cherche : AC

1. Dans le triangle ABC rectangle en B.

2. $\sin \widehat{CAB} = \frac{BC}{AC}$

3. $\sin 89 = \frac{12}{AC}$

4. $AC = \frac{12}{\sin 89}$

5. $AC \approx 12 \text{ cm}$